

इंटरनेट

मानक

Disclosure to Promote the Right To Information

Whereas the Parliament of India has set out to provide a practical regime of right to information for citizens to secure access to information under the control of public authorities, in order to promote transparency and accountability in the working of every public authority, and whereas the attached publication of the Bureau of Indian Standards is of particular interest to the public, particularly disadvantaged communities and those engaged in the pursuit of education and knowledge, the attached public safety standard is made available to promote the timely dissemination of this information in an accurate manner to the public.

“जानने का अधिकार, जीने का अधिकार”

Mazdoor Kisan Shakti Sangathan

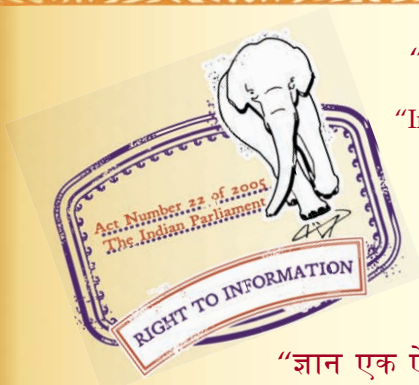
“The Right to Information, The Right to Live”

“पुराने को छोड़ नये के तरफ”

Jawaharlal Nehru

“Step Out From the Old to the New”

IS 10001 (1981): Performance requirements for constant speed compression ignition (diesel) engines for general purposes (up to 20 kW) (Hindi Edition) [TED 2: Automotive Primemovers]



“ज्ञान से एक नये भारत का निर्माण”

Satyanarayan Gangaram Pitroda

“Invent a New India Using Knowledge”



“ज्ञान एक ऐसा खजाना है जो कभी चुराया नहीं जा सकता है”

Bhartrhari—Nitiśatakam

“Knowledge is such a treasure which cannot be stolen”

BLANK PAGE



भारतीय मानक

सामान्य प्रयोजन के लिए समगति संपोडन दहन (डीजल) इंजनों (20 किवा तक) की कार्यकारिता अपेक्षाओं की विशिष्टि

(संशोधन संख्या 1 और 2 समाविष्ट)

यू. डी. सी. 621:436:018:6

© प्रतिलिप्यधिकार 1990

भारतीय मानक ब्यूरो

मानक भवन, 9 बहादुर शाह जफर मार्ग

नई दिल्ली 110002

AMENDMENT NO. 1 JUNE 1982

TO

IS:10001-1981 SPECIFICATION FOR PERFORMANCE
REQUIREMENTS FOR CONSTANT SPEED COMPRESSION
IGNITION (DIESEL) ENGINES FOR GENERAL
PURPOSES (UP TO 20 kW)

Corrigenda

[Page 1, clauses 3.1(a), 3.1(b) and 3.1(h)] -
Delete the words 'Section 1 of' from these clauses.

[Page 2, clause 3.1.1(xvii)] - Substitute
'Camschaft' for the word 'Crankshaft'.

(Page 3, clause 4.2.1, informal title, second
column, third entry) - Substitute '251.75' for '241.75'.

(Page 3, clause 5) - Delete the words 'Section 1
of' from this clause.

(EDC 14)

AMENDMENT NO. 2 FEBRUARY 1985

TO

**IS: 10001-1 581 SPCCIFICATION FOR PERFORMANCE
REQUIREMENTS FOR CONSTANT SPEED COMPRESSION IGNITION
(GICSEL) ENGINES FOR GENERAL PURPOSES (UP TO 20 kb!)**

(Page 1, clause 1, line 2) - Delete the words
'agricultural and other'.

(Page 1, clause 3.1, first paragraph) - Substitute
the following for the existing:

'3.1 Type Tests - Shall be carried out on engines when
first offered and shall also be carried out when there
is any functional change in design of the engine or its
critical components listed in 3.1.1. Type tests shall
include: '

(Page 1, clause 3.1.1, first paragraph) - Substitute
the following for the existing:

'3.1.1 The critical components of the engine shall
comprise of the following:'

(Page 3, clause 4.2.1) - Substitute the following
for the existing:

'4.2.1 SFC values in 4.2 shall be valid till
1 April 1985. After this date the engines shall have
the following SFC values:

Rated Engine Speed (Rev/Min)	SFC, Max (g/kWh)
up to 500	332
Above 500 up to 1 000	276
Above 1000 up to 2 000	252
Above 2 000	309'

(EDC 14)

Reprography Unit, BIS, New Delhi, India

AMENDMENT NO. 3 MAY 1999
TO
IS 10001 : 1981 SPECIFICATION FOR
PERFORMANCE REQUIREMENTS FOR CONSTANT
SPEED COMPRESSION IGNITION (DIESEL) ENGINES
FOR GENERAL PURPOSES (UP TO 20 kW)

(Page 3, clause 4.1.1) — Substitute the following for the existing:

'4.1.1 The power determined in 3.3 shall not be less than 97 percent of the declared value.'

(Page 3, clause 4.2) — Substitute the following for the existing:

'4.2 *Specific Fuel Consumption (SFC)* — Of engines varies with speed, type of fuel injection and methods of cooling and shall have the following values:

<i>Rated Engine Speed</i> (rev/min)	<i>SFC, Max</i> (g/kwh)			
	Direct Injection		Indirect Injection	
	Air cooled	Water cooled	Air cooled	Water cooled
Up to 1 000	272	248	294	268
Above 1 000 up to 2 000	276	252	276	252
Above 2 000	309	282	309	282

[Page 3, clause 4.2.1 (see also Amendment No. 2)] — Delete.

(HMD 19)

**AMENDMENT NO. 4 MAY 2002
TO
IS 10001 : 1981 SPECIFICATION FOR PERFORMANCE
REQUIREMENTS FOR CONSTANT SPEED
COMPRESSION IGNITION (DIESEL) ENGINES FOR
GENERAL PURPOSES (UP TO 20 kW)**

(Page 2, clause 3.5) — Insert the following new clause after 3.5:

3.6 Routine Production Acceptance Test

3.6.1 For routine production acceptance test, the rating test shall be of 8-hour duration on a well-run-in engine as per details given below:

3.6.1.1 Engine of IS rating A — Seven hours of continuous run at rated full load at the rated speed to be followed immediately by one hour run at 10 percent overload as specified in IS 10000 (Part IV): 1980.

3.6.1.2 Engine of IS rating B — Eight hours of continuous run at the rated speed and rated full load without subjecting the engine to any overload as specified in IS 10000 (Part IV) : 1980.

3.6.2 The fuel consumption test shall be done as per 2.1.3(b) of IS 10000 (Part VIII) : 1980.

3.6.3 The governing test shall be done as per IS 10000 (Part VII): 1980.

3.6.4 The fuel consumption test and governing test shall be carried out only after the 8-hour rating test has been completed. The sequence of fuel consumption test and governing test may be interchanged depending on the convenience for testing.

(TED 9)

AMENDMENT NO. 5 DECEMBER 2005
TO
IS 10001 : 1981 SPECIFICATION FOR
PERFORMANCE REQUIREMENTS FOR CONSTANT
SPEED COMPRESSION IGNITION (DIESEL) ENGINES
FOR GENERAL PURPOSES (UP TO 20 kW)

(*Page 1, clause 3.1.1, first line*) — Substitute the following for the existing:

'3.1.1 In case any functional change in the design of the following critical components of the engine is made, the test shall be carried out according to IS 10000 (Part 13) : 2002.'

(TED 2)

Reprography Unit, BIS, New Delhi, India

भारतीय मानक

सामान्य प्रयोजन के लिए समगति संपीडन दहन (डीजल) इंजनों (20 किवा तक) की कार्यकारिता अपेक्षाओं की विशिष्ट

(संशोधन संख्या 1 और 2 समाविष्ट)

1. विषय क्षेत्र — इसमें सामान्य कार्यों वाले 20 किवा (IS रेटिंग ए) तक के समगति संपीडन दहन (डीजल) इंजनों की कार्यकारिता सम्बन्धी अपेक्षाएँ दी गई हैं।

1.1 ये मानक निम्नलिखित पर लागू नहीं हैं:

- क) वाष्पआवेशित इंजन,
- ख) पोत चालन अथवा अन्य समुद्री सहायक कार्यों के लिए इंजन,
- ग) वायुयान चालन अथवा वायुयान सहायक कार्यों के लिए इंजन, और
- घ) रेल अथवा सड़क पर खींचने के लिए इंजन।

2. परिभाषाएँ — IS : 10000 (भाग 1) - 1980 अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 1 परीक्षण पद्धतियाँ सम्बन्धित शब्दावली, में दी गई परिभाषाएँ लागू की जाएँ।

3. परीक्षण — इंजन की कार्यकारिता ज्ञात करने के लिए परीक्षण किए जाएँ। ये परीक्षण परिवेश स्थितियों में किए जाएँ। परिवेश स्थितियाँ IS : 10000 (भाग 2) - 1980 अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 2 मानक संदर्भ स्थितियों से भिन्न हों। शक्ति और इन परीक्षणों के दौरान ज्ञात की गई शक्ति और अपेक्षित ईंधन खपत का समायोजन, समायोजन गुणक [देखें IS : 10000 (भाग 4) - 1980 अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ; भाग 4 पावर क्षमता ईंधन खपत, और स्मैहन तेल खपत] से तब करें जब परिवेश अवस्थाएँ IS : 10000 (भाग 2) - 1980 'अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 2 मानक संदर्भ अवस्थाएँ' में निर्दिष्ट मानक

संदर्भ अवस्थाओं से भिन्न कार्यकारिता ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित परीक्षण किए जाएँ:

3.1 टाइप परीक्षण — यह परीक्षण इंजन पर उस समय किए जायें जब वह सबसे पहले परीक्षण के लिए पेश किया गया हो और उसी समय जब इंजन की डिजाइन में कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन किया गया हो अथवा खंड 3.1.1 में दिए महत्वपूर्ण घटकों में कोई परिवर्तन किया गया हो। टाइप परीक्षणों में निम्नलिखित सम्मिलित हैं:

क) IS : 10000 (भाग 5) - 1980 अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 5 परीक्षण के लिए तैयारी और घिसाव मापन के अनुसार परीक्षणों के लिए तैयारी।

ख) IS : 10000 (भाग 5) - 1980 के अनुसार प्रारम्भिक चालन।

ग) IS : 10000 (भाग 8) - 1980 के अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 8 कार्यकारिता परीक्षण के अनुसार प्राथमिक कार्यकारिता परीक्षण।

घ) IS : 10000 (भाग 7) - 1980 के अनुसार अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 7 समगति इंजनों के लिए लागू परीक्षण और विद्युत जनरेटरों के साथ प्रयुक्त इंजनों का चुनाव।

ङ) IS : 10000 (भाग 9) - 1980 अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 9 सहायता परीक्षण, के अनुसार सहायता परीक्षण।

अधिश्रुति

26 फरवरी 1981

© जुलाई 1990

आ मा ब्यूरो

मूल्य वर्ग 3

भारतीय मानक ब्यूरो

मानक भवन, 9 बहादुरशाह जफर मार्ग

नई दिल्ली 110002

इंजन विषय समिति : उ वि प 14, इंजन परीक्षण पद्धति और रीति संहिता उपसमिति उ वि प : 14 : 3
सदस्य — प्रलेख उ वि प 14 (3157) हिन्दी अनुवाद संवोधना उपसमिति

- च) IS : 10000 (भाग 7) - 1980 के अनुसार लागू परीक्षण ।
 छ) IS : 10000 (भाग 8) - 1980 के अनुसार अन्तिम कार्यकारिता परीक्षण ।
 ज) IS : 10000 (भाग 6) - 1980 'अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 6 परीक्षण परिणाम रिकार्ड करने' के अनुसार अन्तिम निरीक्षण परीक्षण ।

3.1.1 इंजन के महत्वपूर्ण पुर्जे निम्नलिखित होंगे:

- 1) सिलिंडर हेड;
- 2) क्रैंक केस;
- 3) सिलिंडर ब्लाक;
- 4) सिलिंडर लाइनर;
- 5) अंतर्गम और निकास वाल्व;
- 6) वाल्व गाइड;
- 7) रॉकर आर्म;
- 8) टेपेट;
- 9) पिस्टन;
- 10) पिस्टन रिंग;
- 11) गजन पिन;
- 12) संयोजी छड़ (कनेक्टिंग रोड);
- 13) क्रैंक शाफ्ट;
- 14) मुख्य बेयरिंग;
- 15) संयोजी छड़ के लिए बड़े छोर वाले बेयरिंग और छोटे छोर वाले बुग;
- 16) संयोजी छड़ के काबले और डिब्रियाँ
- 17) क्रैंक शाफ्ट, क्रैंक और समज्जित (टाइमिंग) गियर;
- 18) वाल्व कमानियाँ और लागू कमानियाँ (जहाँ भी लागू हों);
- 19) ईंधन, अंतःक्षेपण (इंजेक्शन) के उपस्कर जैसे ईंधन अंतःक्षेपण (इंजेक्शन) के पम्प और उच्च दाब पाइप;
- 20) स्नेहन तेल पम्प
- 21) सील करने वाले गैसकेट; और
- 22) गवर्नर भार;

3.1.2 यदि आपेक्षिक ईंधन खपत, शक्ति, गति इत्यादि जैसे घोषित परिमाणों में परिवर्तन हो तो उसे महत्वपूर्ण परिवर्तन माना जाए और ऐसी स्थितियों में इंजनों का टाइप परीक्षण दुबारा किया जाए ।

3.2 ईंधन खपत परीक्षण — ईंधन खपत सक्षमता परीक्षण के प्रारम्भ में और अन्तिम कार्यकारिता परीक्षण के दौरान मापी जाए और IS : 10000 (भाग 4) - 1980 के अनुभाग 1 के अनुसार घोषित की जाए ।

3.3 इंजन की शक्ति अन्तिम कार्यकारिता परीक्षण के दौरान ज्ञात की जाए और IS : 10000 (भाग 4) - 1980 के अनुभाग 1 के अनुसार घोषित की जाए ।

3.4 यांत्रिक कार्यक्षमता IS : 10000 (भाग 4) - 1980 के अनुभाग 1 में निदिष्ट पद्धति के अनुसार ज्ञात की जाए ।

3.5 इंजनों के टाइप परीक्षण कर लेने के पश्चात् एक जैसे डिजाइन वाले इंजनों पर निम्नलिखित कार्यकारिता परीक्षण किए जाएँ:

3.5.1 IS : 10000 (भाग 8) - 1980 के अनुभाग 2 के अनुसार प्रारम्भिक कार्यकारिता परीक्षण ।

3.5.2 IS : 10000 (भाग 7) - 1980 के अनुसार गवर्नर परीक्षण ।

3.5.3 ईंधन खपत परीक्षण (देखें 3.2) ।

3.5.4 पावर ज्ञात करना (देखें 3.3) ।

3.5.5 IS : 10000 (भाग 4) - 1980 के अनुसार स्नेहन तेल की खपत ।

टिप्पणी — परीक्षण की सुविधा के अनुसार गवर्नर परीक्षण और ईंधन खपत परीक्षण का क्रम आपस में बदला जा सकता है ।

4. इंजनों की कार्यकारिता सम्बन्धी अपेक्षाएँ

4.1 पावर — इंजन की पावर किबा में घोषित की जाए । अनुशंसित अधिमानित किबा रेटिंग निम्नलिखित है:

0.8	2.0	4.5	10
1.0	2.24	5.0	11.2
1.12	2.5	5.6	12.5
1.25	2.8	6.3	14
1.4	3.15	7.1	16
1.6	3.55	8	18
1.8	4.0	9	20

4.1.1 खंड 3.3 में ज्ञात की गई पावर, घोषित मान से एक प्रतिशत से कम न हो ।

4.2 आपेक्षिक ईंधन खपत — इंजन की आपेक्षिक ईंधन खपत उसकी गति के अनुसार बदलती है और इसके मान निम्नलिखित हैं:

रेटिंग इंजन गति (चक्र/मिनट)	आपेक्षिक ईंधन खपत, अधिकतम (ग्राम/किबा घं)
500 तक	350
500 से अधिक और 1 000 तक	290
1 000 से अधिक और 2 000 तक	265
2 000 से अधिक	325

4.2.1 खंड 4.2 में दिए गए आपेक्षिक ईंधन खपत मान 1 अप्रैल 1985 तक वैध होंगे। इस तिथि के पश्चात् उनकी आपेक्षित ईंधन खपत मान निम्नलिखित होगी:

रेटित इंजन गति (चक्कर/मिनट)	आपेक्षित ईंधन खपत अधिकतम (ग्रा/किवा घं)
500 तक	332
500 से अधिक और 1 000 तक	276
1 000 से अधिक और 2 000 तक	252
2 000 से अधिक	309

4.2.2 IS : 10000 (भाग 9) - 1980 के अनुभाग 1 में निर्दिष्ट सहाय्य परीक्षण के पश्चात् इंजन की आपेक्षिक ईंधन खपत, IS : 10000 (भाग 8) - 1980 के अनुभाग 1 में निर्दिष्ट प्रारंभिक कार्यकारिता परीक्षण के पश्चात् प्राप्त किए गए मानों से 5 प्रतिशत अधिक न बढ़े।

5. परीक्षण परिणाम — परीक्षण परिणाम IS : 10000 (भाग 6) - 1980 के अनुसार रिकार्ड किया जाए। कार्यकारिता वक्र भी IS : 10000 (भाग 6) - 1980 के अनुसार निकाला जाए।

6. निर्माता द्वारा प्रदान की जाने वाली सूचना और पुछताछ अथवा आदेश सम्बन्धी जानकारी — यह सूचना IS :

10000 (भाग 11) - 1980 'अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियों, भाग 11 पुछताछ अथवा आडर के साथ वांछित सूचना और इंजन के साथ निर्माता द्वारा दी गई सूचना' के अनुसार प्रदान की जाए।

7. सूचना अंकन — इंजनों पर निम्नलिखित सूचना स्पष्ट रूप से अंकित की जाए:

- क) घोषित निर्गत, किवा में;
- ख) घोषित गति, चक्कर/मिनट में;
- ग) आपेक्षिक ईंधन खपत, ग्रा/किवा घं;
- घ) लागू वर्ग; और
- ङ) निर्माता का नाम, मार्क और कूट संख्या।

7.1 भा मा ब्यूरो प्रमाणन मुहरांकन — इसके ब्यूरो भारतीय मानक ब्यूरो से मिल सकते हैं।

8. परीक्षण प्रमाण पत्र — यह प्रमाण पत्र परीक्षण प्राधिकारी द्वारा निर्माता को IS : 10000 (भाग 12) - 1980 'अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ, भाग 12 परीक्षण प्रमाण पत्र' में दिए गए प्रोफार्म में दिया जाए।

9. पैकिंग — इंजनों को उपयुक्त रूप से केटों में पैक किया जाए ताकि परिवहन के दौरान कोई क्षति न पहुँच सके।

व्याख्यात्मक टिप्पणी

अपेक्षाएँ, समगति और परिवर्ती गति के अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण और कार्यकारिता संबंधी अपेक्षाएँ निम्नलिखित भारतीय मानकों में दी गई थी:

IS : 1600-1960 सामान्य प्रयोजन के लिए समगति अंतर्दाही इंजनों के टाइप परीक्षण की संहिता

IS : 1601-1960 सामान्य प्रयोजन के लिए समगति अंतर्दाही इंजनों की कार्यकारिता

IS : 1602-1960 स्वचालित प्रयोजनों के लिए परिवर्ती गति अंतर्दाही इंजनों की टाइप परीक्षण संहिता

IS : 1603-1960 स्वचालित प्रयोजन के लिए परिवर्ती गति अंतर्दाही इंजनों की कार्यकारिता

ये मानक सबसे पहले 1960 में जारी किए गए थे। इंजन निर्माताओं और परीक्षण प्रयोगशालाओं द्वारा इनका पालन करने और भा मा संस्था प्रमाणन मुहर योजना के चालू होने के फलस्वरूप इन मानकों का व्यापक रूप से पुनरीक्षण किया गया है।

IS : 1600 और IS : 1602 में क्रमशः समगति और परिवर्ती गति के इंजनों के टाइप परीक्षण की संहिता दी गई और इन इंजनों की कार्यकारिता अपेक्षाएँ क्रमशः IS : 1601 और IS : 1603 में दी गई हैं। इन मानकों के स्थान पर अन्य मानकों के दो सेट तैयार हुए हैं जिनमें से

एक सेट में इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ दी गई हैं और दूसरे में समगति और परिवर्ती गति के इंजन के सम्बन्ध में विशिष्टियाँ और कार्यकारिता सम्बन्धी अपेक्षाएँ दी गई हैं।

परीक्षण पद्धतियों से सम्बन्धित भारतीय मानक IS : 10000 के बारह भागों में प्रकाशित हो रहा है। इनमें से हर भाग में परीक्षण पद्धतियों से सम्बन्धित जानकारी अथवा विशेष परीक्षण पद्धतियाँ दी गई हैं:

IS : 10000 अंतर्दाही इंजनों की परीक्षण पद्धतियाँ

भाग 1 परीक्षण पद्धतियों सम्बन्धी शब्दावली

भाग 2 मानक संदर्भ अवस्थाएँ

भाग 3 परीक्षण इकाइयों और परिशुद्धता की सीमाओं का मापन

भाग 4 पावर, दक्षता, ईंधन खपत और स्नेहक तेल खपत सम्बन्धी घोषणा

भाग 5 घिसावट के लिए मापन और परीक्षण के लिए तैयारियाँ

भाग 6 परीक्षण परिणाम रिकार्ड करना

भाग 7 समगति इंजनों के लिए लागू परीक्षण और विद्युत जनित (जेनरेटर) के साथ प्रयुक्त इंजनों का चुनाव

भाग 8 कार्यकारिता परीक्षण

भाग 9 सहायता परीक्षण

भाग 10 परिवर्ती गति के इंजनों के धुआं स्तर, सीमाएं तथा धुआं स्तर में सुधार के लिए परीक्षण

भाग 11 पृष्ठताछ या आदेश के साथ दी जाने वाली अपेक्षित जानकारी और निर्माता द्वारा इंजन के साथ दी जाने वाली जानकारी

भाग 12 परीक्षण प्रमाण-पत्र

IS : 10000 (भाग 1 से 12 तक), निम्नलिखित मानकों में वर्णित विभिन्न प्रकार के इंजनों की कार्यकारिता अपेक्षाओं की विशिष्टियों के परिपूरक होंगे।

IS : 10001 सामान्य कार्यों के लिए समगति संपीडन दहन (डीजल) इंजनों (20 किवा तक) की कार्य-कारिता अपेक्षाओं की विशिष्टि

IS : 10002 सामान्य कार्यों के लिए समगति, संपीडन दहन (डीजल) इंजनों (20 किवा से अधिक) की कार्य-कारिता अपेक्षाओं की विशिष्टि

IS : 10003 स्वचल-कार्यों के लिए परिवर्ती गति के संपीडन दहन (डीजल) इंजनों की कार्यकारिता अपेक्षाओं की विशिष्टि

IS : 10004 स्वचल-कार्यों के लिए परिवर्ती-गति स्फुलिंग दहन इंजनों की कार्यकारिता अपेक्षाओं की विशिष्टि

छिड़काव यंत्रों (स्प्रेयर) और ऐसे ही अन्य उपयोगों के लिए स्फुलिंग दहन इंजन IS : 7347 - 1974 छोटे साइज के स्फुलिंग दहन इंजनों की कार्यकारिता की विशिष्टि में सम्मिलित किए गए हैं।

स्वचल उपयोगों के लिए दो स्ट्रोक वाले स्फुलिंग दहन इंजन पहले IS : 1603 में सम्मिलित किए गये थे परन्तु अब उसके लिए अलग विशिष्टि तैयार की जाएगी।

यह मानक अर्थात् IS : 10001 उपयोगकर्ता की सहायता के लिए तैयार किया गया है, जिससे आदेश देते समय वह इंजन शक्ति, आपेक्षित ईंधन खपत, स्नेहक

तेल खपत इत्यादि निर्दिष्ट कर सके। दूसरी ओर, वह निर्माताओं के लिए भी उनके इंजन की कार्यकारिता घोषित करने में सहायक होगा। यह मानक मुख्यतः बेटी के पम्प सेटों और अन्य सम्बद्ध क्षेत्रों के लिए ही उपयोगी होगा। इस कार्य के लिए यह आशा की जाती है कि इंजन, भारतीय मानक रेटिंग ए पर रेटित होंगे क्योंकि कृषि उपयोगों में समय समय पर ओवर लोडिंग हो जाना लाजमी है।

इस मानक में R 20 सीरीज [R R 20/2 R 20/3 से निकली सीरीज] के अनुसार पावर की तरजीही रेटिंग दी गई है, क्योंकि यह पाया गया है कि इस समय जो इंजन निर्मित किए जा रहे हैं वे इस सीरीज के अनुसार हैं। यह वांछनीय है कि निर्माता अपनी इंजन पावर को तरजीही मानों में से किसी एक में ही घोषित करें।

इस मानक में उन इंजनों के लिए आपेक्षिक ईंधन खपत मान दिए गये हैं जिनमें इंजन की गति के साथ ही खपत में भी विभिन्नता आ जाती है। इन मानों का निर्धारण करते समय समिति ने इस समय देश में बनने वाले इंजनों की क्षमताओं का भी ध्यान रखा है। छोटे डीजल इंजनों की क्षमता में सुधार लाने और ईंधन बचाने की आवश्यकता को देखते हुए समिति ने यह इच्छा प्रकट की कि आपेक्षिक ईंधन-खपत मानों में सुधार किया जाना चाहिए और समिति ने ये ही मान रखे हैं जिनके सम्बन्ध में यह आशा की जाती है कि इंजन में इन मानों का 1 फरवरी 1985 के बाद अनुपालन होगा। यह आपेक्षिक ईंधन खपत निकालते समय समिति ने मान लिया है कि वर्तमान आपेक्षिक ईंधन खपत मानों में 5 प्रतिशत तक सुधार होगा। यदि इस बात के प्रमाण मिल जायें कि इन मानों को प्राप्त किया जा सकता है तो उनमें और कमी कर दी जायेगी।

IS : 10001 और IS : 10002 क्रमशः 20 किवा तक और 20 किवा से अधिक के डीजल इंजनों से सम्बन्धित भारतीय मानक IS : 1601 का स्थान ले रहा है। सामान्य कार्यों के लिए स्फुलिंग दहन इंजनों के संवर्ग को इस में नहीं रखा जा रहा है क्योंकि इस प्रकार के इंजन दिनों दिन खतम होते जा रहे हैं।

हिन्दी-अंग्रेजी शब्द-सूची

घंत्.क्षेपण	Injection	आपेक्षिक	Specific
घंत्.वर्ही इंजन	Internal Combustion Engine	संपीडन इंजन	Compression Engine
अधिमानित	Preferred	सहायता परीक्षण	Endurance Test
अनुशंसित, सिफारिश	Recommended	स्फुलिंग दहन	Spark Ignition

यांत्रिक इंजीनियरी विभाग के हिन्दी में प्रकाशित ग्रन्थ मानक

IS : 6595-1980

कृषि कार्यों के लिए साफ, ठंडे और ताजे पानी के क्षैतिज अपकेन्द्री पम्पों की विशिष्टि (पहला पुनरीक्षण) (संशोधन संख्या 1, 2 और 3 समाविष्ट)

IS : 9694 (भाग 2)-1980

कृषि कार्यों के लिए क्षैतिज अपकेन्द्री पंपों के चुनाव, संस्थापन, प्रचालन और रखरखाव की रीति संहिता: भाग 2 संस्थापन

IS : 9694 (भाग 3)-1980

कृषि कार्यों के लिए क्षैतिज अपकेन्द्री पंपों के चुनाव, संस्थापन, प्रचालन और रखरखाव की रीति संहिता: भाग 3 प्रचालन

IS : 9694 (भाग 4)-1980

कृषि कार्यों के लिए क्षैतिज अपकेन्द्री पंपों के चुनाव, संस्थापन, प्रचालन और रखरखाव की रीति संहिता: भाग 4 रखरखाव